**Professor Carlos Eduardo**

**Disciplina: Matemática**

**Dependência do 9º ano**

**Assunto : Problemas envolvendo Função do 2° grau**

**Estudo dirigido 2 – 3° trimestre**

1. Uma indústria produz, por dia, x unidades de determinado produto, e pode vender tudo o que produzir a um preço de R$ 100,00 a unidade. Se x unidades são produzidas a cada dia, o custo total, em reais, da produção diária é igual a x² + 20x + 700. Portanto, para que a indústria tenha lucro diário de R$ 900,00, qual deve ser o número de unidades produzidas e vendidas por dia?
2. Um fabricante vende mensalmente c unidades de um determinado artigo por V(x) = x² – x, sendo o custo da produção dado por C(x) = 2x² – 7x + 8. Quantas unidades devem ser vendidas mensalmente, de modo que se obtenha o lucro máximo?
3. Uma bola é largada do alto de um edifício e cai em direção ao solo. Sua altura h em relação ao solo, t segundos após o lançamento, é dada pela expressão h = –25t² + 625. Após quantos segundos do lançamento a bola atingirá o solo?
4. A trajetória de um projétil foi representada no plano cartesiano por

https://s1.static.brasilescola.uol.com.br/be/conteudo/images/Untitled-82.gif

 com uma unidade representando um quilômetro. Determine a altura máxima que o projétil atingiu.